سندباد

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

الصف الخامس الابتدائي

5

الفصل الدراسي الأول

2023

سندباد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الصف الخامس الابتدائي الفصل الدراسي الأول 1







تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات

الحاسب الآلي

دليل المعلم وولي الأمر



الصف الخامس الابتدائي



الفصل 1 الدراسي الأول



استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع أخذ كافة إجراءات السلامة الرقميّة

تشهد وزارة التربية والتعليم الفني مرحلة فارقة من تاريخ التعليم في مصر، فقد انطلقت إشارة البدء في التغيير الجذري لنظامنا التعليمي بدءًا من مرحلة رياض الأطفال حتي نهاية مرحلة الثانوية (التعليم 2.0). لتبدأ أول ملامح هذا التغيير من سبتمبر 2018 عبر تغيير مناهج الصف الرابع الابتدائي وسنستمر في التغيير تباعًا للصفوف الدراسية التالية حتي عام 2030، إذ نعمل علي إحداث نقلة نوعية في طريقة إعداد طلاب مصر ليكونوا شبابًا ناجحين في مستقبل لا يمكننا التنبؤ بتفاصيله.

وتفخر وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني بأن تقدم هذه السلسلة التعليمية الجديدة، فضلًا عن المواد التعليمية الرقمية التي تعكس رؤيتها عن رحلة التطوير. ولقد كان هذا العمل نتاجًا لكثير من الدراسات والمقارنات والتفكير العميق والتعاون مع الكثير من علماء التربية في كل من المؤسسات الوطنية والعالمية لكي نصوغ رؤيتنا في إطار قومي إبداعي ومواد تعليمية ورقية ورقمية فعالة.

وتتقدم وزارة التربية والتعليم الفني بكل الشكر والتقدير لمركز تطوير المناهج والمواد التعليمية ومديرته وفريقها الرائع على وجه التحديد، كما نتقدم بالشكر لمستشاري الوزير وكذلك مديري عموم المواد الدراسية، وكذلك نخص بالشكر والعرفان مؤسسة لونجمان مصر، ومنظمة اليونسيف، ومنظمة اليونسكو، والبنك الدولي لمساهمتهم في تطوير إطار المناهج الوطنية بمصر، وكذلك أساتذة كليات التربية المصرية لمشاركتهم الفاعلة في إعداد إطار المناهج الوطنية في مصر. وأخيرًا نتقدم الوزارة بالشكر لكل فرد في قطاعات وزارة التربية والتعليم الذين ساهموا في إثراء هذا العمل.

إن تغيير نظامنا التعليمي لم يكن ممكنًا دون الإيمان العميق لدى القيادة السياسية المصرية بضرورة التغيير، فالإصلاح الشامل للتعليم في مصر هو جزء أصيل من رؤية السيد الرئيس عبد الفتاح السيسي لإعادة بناء المواطن المصري. ولقد تم تفعيل تلك الرؤية بالتنسيق الكامل مع السادة وزراء التعليم العالي والبحث العلمي، والثقافة، والشباب والرياضة. إن نظام التعليم (2.0) هو جزء من مجهود وطني كبير ومتواصل للارتقاء بمصر إلي مصاف الدول المتقدمة لضمان مستقبل عظيم لجميع مواطنيها.





فهرس

المحور الأول : دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في حياتنا

المحور الثاني : احتياطات الأمن والسلامة الرقمية

المحور الأول



دور
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في حياتنا



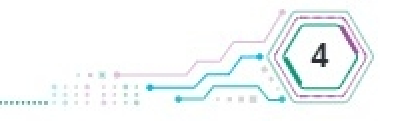
السؤال الرئيسي

كيف يمكننا استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات معًا، حتّى عندما نكون في أماكن مختلفة



سنتعلم في هذا المحور :

- أنواع شبكات الكمبيوتر
- كيفيّة الاتّصال بين شبكات الكمبيوتر المختلفة
- مشكلات أجهزة الكمبيوتر الشائعة وطرق حلّها
- استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات بفعّالية
- إنشاء جداول بيانات إلكترونية





الدرس الأول

المستكشف النشط

الهدف المراد تحقيقه	جيد جدًا	جيد	بحاجة لمجهود
أُعطي أمثلة على كيفية مشاركة المعلومات	☐	☐	☐
أُحدِّد طُرقًا لتسجيل المعلومات	☐	☐	☐
أتواصل وأتبادل المعلومات مع زملائي عبر إحدى المنصات التعليمية	☐	☐	☐

قيم نفسك بشفافية (✓)



فكر معنا

- ما هي أنواع أدوات التكنولوجيا التي تم استخدمها في استكشاف الأرض؟
- ماذا يريد عالم الآثار أن يجد عندما يستكشف ؟

العالم فريد هيبرت :

هو عالم آثار ومستكشف ، ويقيم في منظمة ناشيونال جيوجرافيك ، وبصفته عالم آثار فهو يدرس الماضي من خلال التنقيب والملاحظة والكتابة عن الأجسام والمواقع الأثرية



◆ ما هي الأدوات التي استخدمها العالم (فريد هيبرت) في عمله اليومي؟

1- معالج الكلمات word في كتابة التقارير .

2- برنامج الجداول الحسابية (Excel) في إعداد الرسومات البيانية والتعبير عنها .

3- برنامج العروض التقديمية (Power Point) يستخدمه لعرض نتائج أبحاثه علي فريقه لأنه يجعل الشرائح سهلة القرءاة ويجعل المعلومات واضحة .

4- الرسائل الورقية والبريد الإلكتروني للتواصل بشكل رسمي أكثر وفي بعض الأوقات يسلم المستندات بنفسه شخصيًا .











لاحظ أن

- كان العالم (فريد هيبرت) له دور عظيم مع زملائه وطلابه في جميع أنحاء العالم في توجيههم بالتعليم و التدريب والمعرفة في مجالات خبرته الكبيرة.
- وكان يفضل التواصل مع الناس من خلال المقابلات وجهًا لوجه.
- وفي بعض الأوقات يتعذر عليه حضور هذه اللقاءات المباشرة بسبب رحلاته الاستكشافية أو لطول المسافة بينه وبينهم وفي هذه الحالة كان ينظم اجتماعات افتراضية في مواعيد محددة على منصات مثل : (زووم Zoom - وواتس آب Whatsapp)
- وأكد العالم فريد هيبرت أنه من المهم أن يستمر التواصل إما من خلال اللقاءات أو الاجتماعات أوالمكالمات الهاتفية أوالتواصل عبر **البريد الإلكتروني** أو إرسال **مستند (Word)** يستفيد منه الجميع.

لقد أصبحت **مشاركة المعلومات** أمرًا أساسيًا في حياتنا اليومية وقد ساعدت **التكنولوجيا** في تيسير هذه المهمة

شاهد مقطع فيديو
البحث عن القصر المفقود





لنستكشف

- قد تحمل التكنولوجيا تحديدات كبيرة في بعض الأحيان ، وقد يكون تحديد مواعيد المكالمات أمرًا صعبًا جدًا ولهذا السبب كان يجب على فريد هيبرت دائماً مراعاة العديد من العوامل **مثل** اختلاف التوقيت بين الدول. في رأيك:
- **ما التحديات** الأخرى التي تواجهك عند إجراء مكالمات افتراضية عبر الإنترنت ؟
- **كيف** يمكنك التغلب على تلك التحديات ؟



تقييم ذاتي

ارجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، وضع علامة (√) أمام الهدف الذي أنجزته تبعًا لدرجة استيعابك له









س1 من هوالعالم فريد هيبرت؟

ج هو عالم آثار ومستكشف

س2 أين يقيم العالم فريد هيبرت ؟

ج يقيم في منظمة ناشيونال جيوجرافيك

س3 ماهي الأدوات التي استخدمها العالم فريد هيبرت؟

ج
1- برنامج Word
2- برنامج الجداول الحسابية Excel
3- برنامج العروض التقديمية Power Point
4- البريد الإلكتروني والرسائل الورقية

س4 ما هو دور العالم فريد هيبرت مع زملائه وطلابه؟

ج كان يوجههم بالتعليم والتدريب والمعرفة في مجالات خبرته الكبيرة

س5 ماذا كان يفعل العالم فريد هيبرت عند فشل التواصل مع الآخرين وجهًا لوجه؟

ج كان ينظم الاجتماعات على منصات مثل (زووم zoom) و (واتس آب Whatsapp)

س6 ماهو استخدام برنامج word؟

ج يُستخدم في كتابة التقارير والملاحظات

س7 ماهو استخدام برنامج Excel؟

ج يُستخدم في عمل الجداول الحسابية وإعداد الرسوم البيانية

س8 ماهو استخدام برنامج Power Point؟

ج يُستخدم في عمل العروض التقديمية

نشاط 1 أكمل العبارات الآتية بما هو مناسب لها :

1 من الأدوات التي استخدمها العالم فريد هيبرت في عملة اليومي .... و .... و .... و ....

2 .... هوبرنامج يُستخدم لكتابة التقارير

3 .... هو برنامج يُستخدم لعمل الجداول الحسابية

4 .... هوعالم آثار ومستكشف ويقيم في منظمة ناشيونال جيوجرافيك

5 من المنصات التي استخدمها العالم فريد هيبرت في التواصل مع الآخرين .... و ....

6 .... هو برنامج يستخدم لعمل العروض التقديمية

7 للتواصل الرسمي استخدم العالم فريد هيبرت الرسائل .... و ....

8 كان العالم فريد هيبرت يدرس الماضي من خلال .... و .... و ....

9 كان العالم فريد هيبرت عالم آثار و ....

10 ساعدت .... في إنجاز المهام اليومية لدينا

نشاط 2 ضع علامة (√) أو علامة (×) أمام العبارات الاتية:

1 العالم فريد هيبرت لم يستخدم أي نوع من أنواع أدوات التكنولوجيا في حياته اليومية ( )

2 كان العالم فريد هيبرت يستخدم منصات زووم وواتس آب في التواصل مع الآخرين ( )

3 برنامج Power Point كان يتم استخدامة في كتابة التقارير ( )

4 كان العالم فريد هيبرت يستخدم برنامج Word و Excel في التواصل بشكل رسمي ( )

5 العالم فريد هيبرت كان له دور عظيم مع زملائه وطلابه في جميع أنحاء العالم ( )

6 كان العالم فريد هيبرت يدرس الحاضر. ( )

7 الأدوات التكنولوجية صعبت علينا إنجاز المهام اليومية ( )

8 العالم فريد هيبرت كان عالم آثار ومُستكشف ( )

9 برنامج Word هو برنامج الجداول الحسابية ( )

10 برنامج Excel هو برنامج الجداول الحسابية ( )





نشاط 3 أجب عما يأتي:

1 اذكر ماهو الدور الذي كان يقوم به العالم فريد هيبرت مع طلابه وزملائه ؟

....

....

2 اذكر كيف تساعدك أدوات التكنولوجيا في إنجاز عملك ومهامك المختلفة ؟

....

....

3 من العالم فريد هيبرت وأين يقيم ؟

....

....

4 بما كان يدرس العالم فريد هيبرت ؟

....

....

5 اذكر الأدوات التي يستخدمها العالم فريد هيبرت في عمله اليومي ؟

....

....



نشاط 1 فكّر وأجِب:

1 أيّ من المعلومات التي تعلّمتها اليوم ستكون مفيدة للآخرين؟

2 ما سبب أهمّيتها؟

3 أين يمكنك تسجيل هذه المعلومات؟

4 كيف ستشارك هذه المعلومات؟

إبحث عن المعرفة

شاهِد فيديو على قناة «مدرستنا» الفضائية أو على موقع القناة على يوتيوب، ثمّ:

نشاط 2 أجِب عن الأسئلة التالية:

1 ما المعلومات الجيدة التي تعلّمتها؟

2 كيف ستسجّل هذه المعلومات الجديدة؟

3 أيّ من المعلومات قد تكون مفيدة للآخرين؟



لنتعمّق في الفهم

نشاط 3 اقرأ وفكّر وأجِب:

تُوفِّر الاجتماعات الافتراضية أو مؤتمرات الفيديو طريقة فعّالة لتعليم الآخرين وتدريبهم؛ فخلال مؤتمرات الفيديو، يمكن للأشخاص رؤية وسماع بعضهم بعضًا، كما يمكنهم مشاركة المعلومات عبر شاشات العرض الخاصّة بهم، وكذلك إرسال المستندات واستقبالها، وقد أصبحت الاجتماعات الافتراضية شائعة جدًا عام 2020، ومنذ ذلك الحين، أصبح عدد أكبر من الأشخاص يستخدمها في جميع أنحاء العالم

1 في رأيك، كيف سهّلت مؤتمرات الفيديو على الناس تعليم الآخرين وتدريبهم؟

2 كيف تساعد الاجتماعات الافتراضية الأشخاص على التواصل وتبادل المعرفة؟

التخطيط الإبداعي

نشاط 4 خطّط لتعليم شخص ما تودّ تدريبه حول موضوع تعرفه جيّدًا:

1 من الشخص الذي ستختاره؟

2 ما المعلومات التي ستشاركها معه؟

3 أيّ منصّة اجتماعات افتراضية ستستخدمها؟



الدرس الثاني

الأدوات الملحقة بالكمبيوتر

الهدف المراد تحقيقه	جيد جدًا	جيد	بحاجة لمجهود
أُوضِّح المفاهيم الأساسية للأدوات الملحقة بالكمبيوتر.	☐	☐	☐
أصِف مشكلات الكمبيوتر الشائعة.	☐	☐	☐
أشرح كيفيّة حل بعض مشكلات الكمبيوتر الشائعة.	☐	☐	☐

قيم نفسك بشفافية (✓)



فكر معنا

ما الأمور التي يمكن أن ينفذها الكمبيوتر ؟وكيف تمكنه مكوناته في تنفيذ هذه الأمور ؟



لنتعلم

- يمكنك مثل فريد هيبرت استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمشاركة الأفكار وتبادلها.
- ولابد أن تكون مكونات جهاز الكمبيوتر الخاصة بك تعمل بشكل صحيح .

- تعرف معنا على ملحقات جهاز الكمبيوتر :

ذاكرة الفلاش Flash Memory :

وهي تُستخدم في نقل الملفات والبيانات من جهاز كمبيوتر لآخر



سلك إيثرنت Ethernet Cable :

وهو سلك يربط جهاز الكمبيوتر أو الكمبيوتر المحمول بجهاز التوجيه (الراوتر)



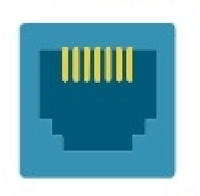
الراوتر (جهاز التوجيه) Router :

وهوجهاز يربط جهاز الكمبيوتربالإنترنت بواسطة الـ Wifi أو سلك الإيثرنت



منفذ الإيثرنت Ethernet Port :

يتصل بسلك إيثرنت. والإيثرنت يعد الأكثر استقرارًا وأسرع من الوصلات اللاسلكية .





◆ محرك القرص الصلب الخارجي External Hard Driver :




وهومثل محرك القرص الثابت ولكنه يعمل بشكل أفضل وأسرع

◆ واجهة الوسائط المتعددة عالية الوضوح HDMI :



سلك ينقل الصوت والصورة من الأجهزة وإليها

◆ وحدات القياس :

◆ **1 - التيرابايت Terabyte :** = 1024 GB

◆ **2 - الجيجابايت Gigabyte :** = 1024 MB

◆ **3 - الميجابايت Megabytes :** = 1024 KB

◆ **4 - الكيلوبايت kilobytes :** = 1024 B

◆ **5 - البايت Byte :**

1 بايت = 8 بت = حرف واحد

مثل كلمة ‹شكل› تحتاج لـ 2 بايت أي 16 بت

◆ **6 - البت Bit :** = أصغر وحدة بيانات أو قياس (1 - 0)

FAST

Your Internet speed is

100 Mbps

◆ **7 - ميجابت في الثانية Mbps :**

وحدة قياس تُستخدم لقياس سرعة الشبكة أو الاتّصال بشبكة الإنترنت

◆ **8 - جيجاهيرتز GHz :**



وحدة قياس لعدد الدورات التي تنفذها وحدة المعالجة المركزية في الثانية وكلما زاد عدد الدورات زادت سرعة المعالج لمعالجة البيانات وتحويلها إلى معلومات .



لاحظ أن

كلما زادت سرعة الشبكة كانت أفضل في الاتصال بشبكة الإنترنت.



هناك بعض المشكلات التي قد تواجهنا أثناء استخدام الكمبيوتر وحلولها :

المشكلة 1 :

مشكلة في معالجة البيانات أو الملفات الكبيرة مثل : عرض تقديمي كبير

السبب المحتمل والحل :

- عدم وجود مساحة تخزينية كافية للرسومات
- أَغلِق بعض البرامج .

المشكلة 2 :

عدم القدرة علي تخزين الملفات.

السبب المحتمل والحل :

- المساحة غير كافية
- انقل الملفات القديمة إلى محرك أقراص خارجي

المشكلة 3 :

اتصال ضعيف بالشكبة أثناء مؤتمر فيديو.

السبب المحتمل والحل :

- اتصال لاسلكي بالإنترنت ضعيف وبطئ
- جَرِّب شبكة الإيثرنت السلكيّة السريعة

المشكلة 4 :

الإنترنت المنزلي لا يعمل؟

السبب المحتمل والحل :

- انقطاع الاتّصال
- استخدم الإيثرنت أو اتصل بمزود خدمة الإنترنت



- اعمل مع زميل لك في الفصل ، فكر في مشكلة شائعة متعلقة بالكمبيوتر ، واكتبها.
- سيطرح عليك زميلك بعد ذلك أسئلة ليخمن المشكلة.
- **أخيرًا ، اعملا معًا على ابتكار الحلول الممكنة.**



- جهاز الكمبيوتر الخاص بك لا يعمل بشكل صحيح .
  ما الخطوات التي ستتخذها لتحديد المشكلة ؟
- وما الخطوات التي يجب اتباعها لحل المشكلة ؟
- يحتاج شخص ما إلى المساعدة لحل مشكلات جهاز الكمبيوتر ، انصحه.



ارجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، وضع علامة (√) أمام الهدف الذي أنجزته تبعًا لدرجة استيعابك له





س 1 ماهي ملحقات الكمبيوتر ؟

ج 1- ذاكرة الفلاش 2- سلك إيثرنت 3- الراوتر
4- محرك القرص الصلب الخارجي 5- منفذ الإيثرنت
6- واجهة الوسائط المتعددة عالية الوضوح

س 2 ما هي وحدات القياس ؟

ج 1- جيجاهيرتز 2- الجيجابايت 3- الميجابايت
4- الكيلوبايت 5- البايت 6- بت
7- ميجابت في الثانية 8- التيرابايت

س 3 زميل لك واجهته مشكلة عند استخدامه للكمبيوتر وهي عدم القدرة على تخزين الملفات. ما هو الحل الذى تقترحه عليه؟

ج انقل الملفات القديمة إلى محرك أقراص خارجية

س 4 زميل لك واجهته مشكلة وهي اتصال ضعيف بالشبكة أثناء مؤتمر فيديو .
ما الحل الذي تقترحه عليه؟

ج جرب شبكة الإنترنت السلكية السريعة

س 5 زميل لك واجهته مشكلة وهي (الإنترنت المنزلي لا يعمل).
ما الحل الذي تقترحه عليه ؟

ج استخدم الإيثرنت أو اتصل بمزود خدمة الإنترنت .



نشاط 1 أكمل العبارات الآتية بما هو مناسب لها :

1 من الأدوات الملحقة بالكمبيوتر .... و .... و ....

2 .... هوسلك يربط جهاز الكمبيوتر بجهاز التوجيه (الراوتر).

3 .... هو سلك ينقل الصوت والصورة من الأجهزه وإليها.

4 .... هوجهاز يربط جهاز الكمبيوتر بالإنترنت بواسطةالــ wifi أو الإيثرنت.

5 من وحدات القياس .... و .... و .... و ....

نشاط 2 ضع علامة (√) أو علامة (×) أمام العبارات الآتية:

1 وحدة القياس الجيجا بايت تساوي 1024 كيلوبايت ( )

2 وحدة القياس التيرابايت تساوي 1029 ميجابايت ( )

3 وحدة القياس الكيلوبايت تساوي 1030 بايت ( )

4 بت (bit) تساوي أصغر وحدة بياذات أو قياس ( )

5 الجيجابايت GB تساوي 1024 ميجابايت ( )

6 سلك الإيثرنت وهوجهاز يربط جهاز الكمبيوتر بالإنترنت بواسطة الــ wifi أوالإنترنت. ( )

7 ذاكرة الفلاش Flash Memory وهي سلك يربط جهاز الكمبيوتر بجهاز التوجيه (الراوتر) ( )

8 لا يوجود حلول للمشاكل التي يمكن أن تواجهها أثناء استخدامك للكمبيوتر ( )

9 الاتصال بالإيثرنت أفضل من الاتصال اللاسلكي ( )

10 كلما زادت عدد الدورات زادت سرعة المعالج ( )

نشاط 3 أجب عما يأتي:

1 اذكر 3 مكونات من ملحقات الكمبيوتر .

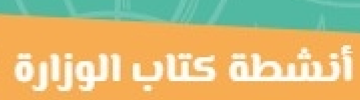
....

....

2 اذكر مشكلة من المشكلات التي قد تحدث معك أثناء استخدامك للإنترنت وحلها .

....

....



لنتعمَّقْ في الفهم

نشاط 1 اقرأ واكتب

اِقرأ المواقف، واقترِح حلولًا.

تحتاج إلى تنزيل ملفّات كبيرة الحجم متعدّدة من الإنترنت	
تريد أن يحتفظ جهاز الكمبيوتر الخاصّ بك بمزيد من البيانات	
تريد أن تلعب لعبة فيديو عبر الإنترنت تحوي الكثير من الرسوم المتحرِّكة	
تريد استخدام تطبيقات متعدّدة في وقت واحد	

نشاط 2 اِقرأ، واختَر وأجِب

أيّ من الأدوات الملحقة بجهاز الكمبيوتر سيضمن لك اتّصالًا جيّدًا بالشبكة خلال مؤتمر فيديو؟ علِّل اختيارك.

....

....

....

....

....

....

....

التفكير الناقد

نشاط 3 فكّر واكتب

اِشرح سبب أهمّية عمَل وحدة المعالجة المركزية لجهاز الكمبيوتر الخاصّ بك بشكل صحيح. كيف تؤثّر وحدة المعالجة المركزية البطيئة أو التي تعمل بشكل سيّئ، في جهاز الكمبيوتر؟



نشاط 4 فكّر وناقِش

اعمل مع زميل لك في الفصل؛ وتبادلا الأدوار في اقتراح مشكلات كمبيوتر مُحتمَلة وحلّها. يصف أحدكما مشكلة ما، ويعطي الآخر نصائح حول كيفيّة حلّها، ثمّ تتبادلان الأدوار. بعد ذلك، اُكتُب ملاحظات توضِّح المشكلات والحلول التي ناقشتماها.

المشكلة: ....

الحلّ: ....

المشكلة: ....

الحلّ: ....

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

نشاط 5 فكّر وأجِب

ما مشكلات الأدوات والأجهزة الملحقة بجهاز الكمبيوتر التي واجهتها في المنزل أو في المدرسة؟ وهل تمكّنت من حلّها وكيف؟ وإذا لم تتمكّن من ذلك، فهل تعتقد أنّه بإمكانك حلّها إذا واجهتك الآن؟



الدرس الثالث

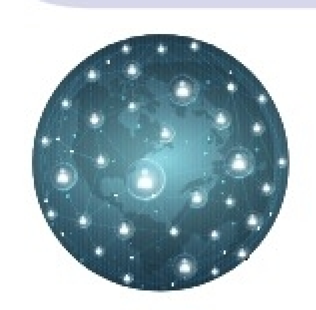
الشبكات Networks

الهدف المراد تحقيقه	جيد جدًا	جيد	بحاجة لمجهود
أشرح ماهية الشبكة.	☐	☐	☐
أصِف أنواع الشبكات المختلفة.	☐	☐	☐
أشرح مدى تطوُّر الاتّصال عبر الكمبيوتر وأجهزة الاتّصالات من ثمانينيات القرن الماضي حتّى الآن.	☐	☐	☐

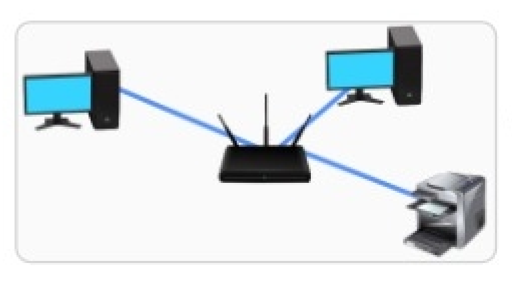
قيم نفسك بشفافية (✓)



- ماذا تعني لك كلمة شبكة؟
- كم عدد الشبكات الرقمية أو الغير رقمية ، التي تعتقد أنك تمتلكها أو تعاملت معها؟



تمثل **الشبكات مجموعات من الأشخاص أو الأشياء المرتبطة ببعضها لهدف مشترك** فكر في أسرتك ، بداية من والديك ووصولًا إلى أبناء الأعمام والعمات والأخوال والخالات، يمكن اعتبار الأسرة شبكة عائلية ، فأنتم معًا تشكلون **الروابط** التي تُنشئ هذه الشبكة ، وتتضامنون **وتتواصلون** متبادلين الدعم والخبرات.



وبالمثل ، تربط شبكات الكمبيوتر أجهزة الكمبيوتر ببعضها البعض لتبادل المعلومات والبيانات المهمة.

قد يكون لديك شبكة كمبيوتر خاصة بك في المنزل ، فإذا كان لديك جهاز كمبيوتر متصل بجهاز كمبيوتر آخر أو أي جهاز مثل الطابعة أو جهاز التوجيه ويكون لديك إذن شبكة محلية خاصة بك (LAN) .



أولاً : ما هو الإنترنت ؟

هو شبكة تربط أجهزة الكمبيوتر والأشخاص الذين يستخدمون تلك الشبكة من جميع أنحاء العالم.

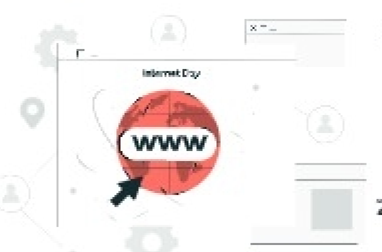


ماذا نحتاج لربط جهاز الكمبيوتر الخاص بك بشبكة الإنترنت ؟



نحتاج إلي بوابة (Gateway) مثل جهاز التوجيه
(الراوتر) الذي يربط جهاز الكمبيوتر بمزود خدمة الإنترنت
(ISP : Internet Service Provider)
مثل خدمة الإنترنت التي تقدمها الشركات المصرية للمواطنين.

ماهي الشبكة العنكبوتية العالمية (WWW) ؟



هي شبكة عالمية اختصار World Wide Web وهي جزءًا من شبكة الإنترنت ، وهي تتكون من صفحات شبكية أو صفحات ويب ويمكن للأشخاص التنقل بينها .

مثال :

بنك المعرفة المصري موجود أيضًا على الشبكة العنكبوتية العالمية وهومتاح بالمجان لجميع المصريين المسجلين على الموقع.



ثانياً : ما هو الإنترانت (Intranet) ؟

هو شبكة خاصة تقتصر على مجموعة أشخاص تربطهم هذه الشبكة معًا.
مثل : شبكةعمل أومدرسة أومؤسسة معينة.

ثالثًا : الشبكة المغلقة (Close network)



هناك شبكة تُسمى الشبكة المغلقة (Close network) التي يمكن أن تكون بمعمل الكمبيوتر في المدرسة وتكون خاصة به .

نفهم من ذلك :

أنه يوجد شبكات مفتوحة ومتاحة للجميع وقد تكون تحوي الشبكة المغلقة ، مثل الشبكة الموجودة في معمل الكمبيوتر ، أجهزة كمبيوتر متصلة عن طريق أسلاك (Cables) للسماح بمشاركة الملفات .







◆ اعمل مع زميل لك في الفصل ، فكرا في الرياضات المختلفة الموجودة في المدرسة ، ثم اعملا معًا على اختيار أحدها وفكرا في كيفية اعتبارها شبكة بحد ذاتها. وبعدها اصنعا ملصقًا يتضمن تعليقات توضيحية عن كيفية عملها كشبكة وأخيرًا شاركا ملصقكما مع زملائكما في الفصل.

لنراجع

- ناقش الأنواع المختلفة من الشبكات وخصائصها المشتركة.
- تحدث عن شبكة الكمبيوتر لديك في المنزل أو في المدرسة.



◆ اذكر أنواع شبكات الإنترنت وناقشها مع زملائك في الفصل .

تقييم ذاتي

ارجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، وضع علامة (√) أمام الهدف الذي أنجزته تبعًا لدرجة استيعابك له



س1 اذكر بعض أنواع الشبكات ؟

ج 1- شبكة الإنترنت   2- شبكة الإنترانت   3- الشبكة العنكبوتية العالمية

س2 ما هي شبكة الإنترنت ؟

ج هي شبكة تربط أجهزة الكمبيوتر والأشخاص الذين يستخدمون تلك الشبكة من جميع أنحاء العالم .

س3 ما هي شبكة الإنترانت ؟

ج هي شبكة خاصة تقتصر على الأشخاص الذين تربطهم ضمن عمل أومدرسة أومؤسسة معينة .



س4 ماذا نحتاج لربط جهاز الكمبيوتر الخاص بك بشبكة الإنترنت ؟

ج نحتاج إلي بوابة (Gateway) مثل جهاز التوجيه (الراوتر) الذي يربط جهاز الكمبيوتر بمزود خدمة الإنترنت.

س5 ما هي الشبكة العنكبوتية WWW ؟

ج هي شبكة عالمية اختصار World Wide Web وهي جزءًا من شبكة الإنترنت ، وهي تتكون من صفحات شبكية أو صفحات ويب ويمكن للأشخاص التنقل بينها.

س6 ما البوابةGateway؟

ج هي بوابة تُستخدم لربط جهاز الكمبيوتر بشبكة الإنترنت.

س7 ما نوع الشبكة التي نحتاجها للعمل بها داخل المدرسة؟

ج شبكة الإنترانت.

س8 ما هي الشبكة التي تربط الأجهزة في جميع أنحاء العالم ببعضها البعض ؟

ج هي شبكة الإنترنت.





نشاط 1 أكمل العبارات الآتية بما هو مناسب لها :

1. .... هي شبكة تربط أجهزة الكمبيوتر والأشخاص الذين يستخدمون تلك الشبكة من جميع أنحاء العالم .
2. .... هي شبكة خاصة تقتصر على الأشخاص الذين تربطهم ضمن عمل أومدرسة أومؤسسة معينة .
3. من أنواع الشبكات .... و .... و ....
4. .... هي اختصار World Wide Web.
5. .... هي بوابة تُستخدم لربط جهاز الكمبيوتر بشبكة الإنترنت .

نشاط 2 ضع علامة (√) أو علامة (×) أمام العبارات الآتية:

1. الإنترانت هي شبكة تربط أجهزة الكمبيوتر والأشخاص الذين يستخدمون تلك الشبكة من جميع أنحاء العالم. ( )
2. الإنترنت هي شبكة خاصة تقتصر على الأشخاص الذين تربطهم ضمن عمل أومدرسة أومؤسسة معينة. ( )
3. الشبكة العنكبوتية تعد البوابة التي تربط جهاز الكمبيوتر بشبكة الإنترنت. ( )
4. البوابة Gateway هي بوابة تُستخدم لربط جهاز الكمبيوتر بشبكة الإنترنت. ( )
5. الشبكة العنكبوتيةWWW هي اختصار World Wide Web. ( )
6. الشبكة المغلقة (Close network) هي التي يمكن أن تكون لمعمل الكمبيوتر في المدرسة وتكون خاصة به. ( )
7. لا يوجد بنك المعرفة المصري على الشبكة العنكبوتية العالمية. ( )
8. بنك المعرفة المصري متاح مجانًا للمصريين المسجلين بداخله. ( )
9. جهاز التوجيه (الراوتر) هو فقط الذي يربط جهاز الكمبيوتر بمزود خدمة الإنترنت. ( )
10. الإنترنت هوشبكة محدودة. ( )



نشاط 3 أجب عما يأتي بما هومناسب له :

1 اذكر بعض أنواع الشبكات ؟

....

....

2 قارن بين شبكة الإنترنت وشبكة الإنترانت.

....

....

3 ناقش ما هي الأشياء التي نحتاجها لربط أجهزة الكمبيوتر بشبكة الإنترنت.

....

....

4 اذكر مدى أهمية الشبكات في حياتنا اليومية.

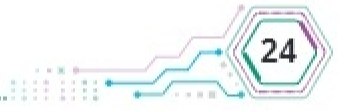
....

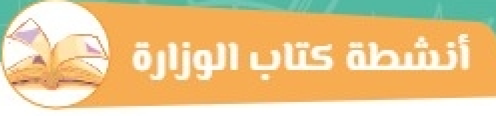
....

5 اذكر أهمية شبكة الإنترنت في حياتنا.

....

....







لنتعمَّقْ في الفهم

نشاط 1 اقرأ وأجب

أَعطِ مثالًا لشبكة تمَّ تناولها في هذا الدرس، واشرح ما الذي يجعلها شبكة. (تذكَّرْ: ليست الشبكة مجرَّد أجهزة كمبيوتر مرتبطة ببعضها البعض!)

نشاط 2 اِقرأ وفكِّر واكتب

أكمِل المخطَّط، ثمَّ قارِن بين شبكة الإنترانت وشبكة الإنترنت وبايِنهما.

الإنترنت

الإنترانت

شبكة كمبيوتر مفتوحة

مشاركة المعلومات

شبكة كمبيوتر مغلقة



التفكير الناقد



نشاط 3 لاحِظ وفكِّر واكتب

انظر إلى المخطَّط الزمني في أسفل الصفحة. في رأيك، كيف ساعدت التطوّرات التكنولوجيّة الأشخاص على التواصل في حياتهم اليومية، سواء أكان في الماضي أو الحاضر؟

....

....

....

....

....

....

....

....

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

نشاط 4 اِقرأ وفكِّر واكتب

اكتب عن موقف ما استخدمت فيه شبكة من أيّ نوع للتّواصل مع أصدقائك.

....

....

....

....

....

....

....

....



الدرس الرابع

أدوات التواصل الرقمي



قيم نفسك بشفافية (✓)			الهدف المراد تحقيقه
بحاجة لمجهود	جيد	جيد جدًا	
☐	☐	☐	أصِف الطرق المختلفة التى يمكن للأشخاص من خلالها استخدام شبكات الكمبيوتر للتّواصل.
☐	☐	☐	أشرح المفاهيم العلمية الأساسية المتعلّقة بأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات.
☐	☐	☐	أشرح كيف يمكن لشبكات الكمبيوتر أن تساعدنا في حياتنا اليومية.



فكر معنا

كيف تشعر حيال التواصل وجهًا لوجه مع أصدقائك ؟ كيف يختلف ذلك عن تواصلك معهم عبر الهاتف أو البريد الإلكتروني أو افتراضيًا.



لنتعلم

- نتواصل يوميًا باستخدام شبكات الكمبيوتر.
- وكلما استخدمنا هواتفنا لإرسال رسائل نصية أو شراء شئ أو لأخذ دروس عبر الإنترنت ، أوتنزيل مقاطع فيديو أوتحميلها أو لتشغيل التطبيقات أو البرامج ، نكون قد استخدمنا شبكة كمبيوتر.



- تستخدم الشركات والمؤسسات أيضًا الشبكات يوميًا لمشاركة معلومات ، بعضها خاص من خلال شبكات مغلقة (Closed Network) وبعضها عام من خلال شبكات مفتوحة (Open Network)

ويمكن أن تكون الأدوات المنزلية جزءًا من شبكة أيضًا وهذا ما يُسمى إنترنت الأشياء (Internet Of Things).

ما هو إنترنت الأشياء (Internet Of Things) ؟



هو الذي يتكون من أجهزة متصلة بالإنترنت عن طريق Wi-Fi يمكنك التحكم بها سواء كنت في الغرفة نفسها أو مدينة أخرى .





◆ مثل :

مكبرات الصوت البلوتوث (Bluetooth Speakers) المستخدمة لاستماع الموسيقى .

وأجهزة المنزل مثل (الثلاجة الرقمية أو الغسالة الرقمية) يمكن تشغيلها وإطفاؤها باستخدام أحد التطبيقات المخصصة لهذا الأمر .



◆ ما هو البلوتوث (Bluetooth) ؟



هو تقنية شبكية تربط الأجهزة المحمولة اللاسلكية عبر مدى قصير ، لتشكيل شبكة لنقل البيانات بين الأجهزة المختلفة .

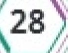
تمنح شبكات الكمبيوتر الأشخاص ذوي الهمم مزيدًا من الاستقلالية ، سواء في المنزل أو في الأماكن العامة. تساعدهم تلك الاستقلالية في توفير المال والوقت ، كما تساعدهم في زيادة مستوى ثقتهم بأنفسهم .

◆ الشبكات وذوي الهمم

- يستخدم حاتم شبكات الكمبيوتر يوميًا ، يستمع إلي الموسيقى على مكبرات الصوت البلوتوث .
- موقعه الإلكتروني المفضل هو بنك المعرفة المصري (Egyptian Knowledge Bank) لأنه يحوي الكثير من المعلومات المشوقة والممتعة ومجال بحثه المفضل هو علم الآثار
- يريد أن يُصبح مُستكشفًا في المستقبل مثل (فريد هيبرت).
- يتسوق حاتم أيضًا عبر الإنترنت ، فهو يرى أن التجارة الإلكترونية تيسر حياة الجميع . ودائمًا ما يأخذ الإذن من والديه قبل شراء أي غرض عبر الإنترنت ، فيذكراه بالتفكير في الخصوصية الرقمية (Digital Privacy) ليتخذ أعلى معايير الأمان عند إعطاء معلوماته الخاصة لأي شخص .



يعاني حاتم من ضعف البصر ولذلك يؤدي واجباته المدرسية عبر الإنترنت ، مستخدمًا قارئات الشاشة (Screen Readers) ، للحصول علي ردود الفعل الصوتية (Audio Feedback) ، ولمساعدته على القراءة بطريقة (برايل)





بما تساعد قارئات الشاشة ذوي الهمم ؟

تساعدهم في القيام بكل ما يحتاجوا إليه من كتابة الأبحاث – والوصول إلي المستندات الموجودة على جهاز الكمبيوتر المحمول الخاص بهم.

بما تساعد طريقة برايل ذوي الهمم ؟

تساعدهم في تسهيل وتيسير القراءة



لنستكشف

اعمل ضمن مجموعة؛ تريد مع ثلاثة من أصدقائك بدء حملة تنظيف عامة محلية . وبناء على ذلك تريدون :

- الوصول إلى أكبر عدد ممكن من الأشخاص .
- مشاركة معلومات مهمة متعلقة بالحملة .
- ابتكار طرق لتتبع المهام المطلوبة . ومتابعة مراحل الحملة
- كيف ستستخدم أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات / شبكات الكمبيوتر لمساعدتك في الحملة ؟
- شارك أفكارك مع زملائك في الفصل .



لنراجع

- اشرح كيف يستخدم الأشخاص الموجودين في أماكن مختلفة شبكات الكمبيوتر للتواصل.
- كيف يمكن لشبكات الكمبيوتر أن تساعدنا في حياتنا ؟ قدم أمثلة محددة.



نشاط

- اذكر أهمية طريقة برايل؟
- اذكر أهمية قارئات الشاشة؟



تقييم ذاتي

ارجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، وضع علامة (√) أمام الهدف الذي أنجزته تبعًا لدرجة استيعابك له







س و جـ سندباد

س1 ماهو إنترنت الأشياء (Internet Of Things) ؟

ج هو الذي يتكون من أجهزة متصلة بالإنترنت عن طريق Wi-Fi يمكنك التحكم بها سواء كانت في الغرفة نفسها أو مدينة أخرى.

س2 ما هو البلوتوث (Bluetooth) ؟

ج هو تقنية شبكية تربط الأجهزة المحمولة اللاسلكية عبر مدى قصير ، لتشكيل شبكة لنقل البيانات بين الأجهزة المختلفة.

س3 بما تساعد قارئات الشاشة ذوي الهمم ؟

ج تساعدهم في القيام بكل ما يحتاجوا إليه من كتابة الأبحاث والوصول إلي المستندات الموجودة على جهاز الكمبيوتر المحمول الخاص به.

س4 بما تساعد طريقة برايل ذوي الهمم ؟

ج تساعدهم في تسهيل وتيسير القراءة.

س5 اذكر بعض الأمثلة للأجهزة المنزلية التي تتصل بشبكة الإنترنت ؟

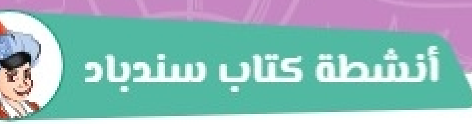
ج مكبرات الصوت البلوتوث (Bluetooth Speakers) المستخدمة لاستماع الموسيقى.
وأجهزة المنزل مثل (الثلاجة الرقمية أو الغسالة الرقمية) يمكن تشغيلها وإطفاؤها باستخدام أحد التطبيقات المخصصة لهذا الأمر.

س6 ماذا نفعل قبل شراء أي شئ من قبل الإنترنت ؟

ج يجب أخذ رأي واستئذان الوالدين أولًا ويجب أخذ الحرص والأمان والخصوصية الرقمية للمعلومات الشخصية.

س7 بما ساعدت أدوات التكنولوجيا ذوي الهمم ؟

ج ساعدتهم في تيسير وسهولة وإنجاز عملهم اليومي.



نشاط 1 أكمل ما يأتي بما هو مناسب له :

1 .... هو الذي يتكون من أجهزة متصلة بالإنترنت عن طريق Wi-Fi يمكنك التحكم بها سواء كانت في الغرفة نفسها أو مدينة أخرى .

2 .... هو تقنية شبكية تربط الأجهزة المحمولة اللاسلكية عبر مدى قصير ، لتشكيل شبكة لنقل البيانات بين الأجهزة المختلفة .

3 .... هي التي تساعد ذوي الهمم في القيام بكل ما يحتاجوا إليه من كتابة الأبحاث والوصول إلى المستندات الموجودة على جهاز الكمبيوتر المحمول الخاص بهم .

4 من الأجهزة المنزلية التي تتصل بالإنترنت .... و .... و ....

5 يجب قبل شراء أي غرض من الأغراض التي نحتاجها من الإنترنت التفكير في ....

نشاط 2 ضع علامة (√) أو علامة (×) أمام العبارات الاتية:

1 الإنترنت هو تقنية شبكية تربط الأجهزة المحمولة اللاسلكية عبر مدى قصير ، لتشكيل شبكة لنقل البيانات بين الأجهزة المختلفة. ( )

2 البلوتوث هو تقنية شبكية تربط الأجهزة المحمولة اللاسلكية عبر مدى قصير ، لتشكيل شبكة لنقل البيانات بين الأجهزة المختلفة. ( )

3 طريقة برايل تُصَعِّب القراءة على ذوي الهمم. ( )

4 ساعدت أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ذوي الهمم في إنجاز عملهم اليومي بكل سهولة. ( )

5 لا يوجد أدوات منزلية يمكن أن تتصل بشبكة الإنترنت. ( )

6 ساعدت قارئات الشاشة ذوي الهمم في القيام بكل ما يحتاجوا إليه من كتابة الأبحاث. ( )

7 البلوتوث هو تقنية شبكية لمدى واسع وكبير. ( )

8 يمكن من خلال شبكة الإنترنت الوصول لأكبر عدد من الأشخاص. ( )

9 يحتوي بنك المعرفة المصري على الكثير من المعلومات المشوقة والممتعة. ( )

10 يتم استخدام قارئات الشاشة للحصول على ردود الفعل الصوتية. ( )



نشاط 3 أجب عما يأتي بما هومناسب له :

1 اذكر أهمية أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لذوي الهمم .

....

2 اذكر أهمية شبكة الإنترنت لنا جميعًا .

....

3 اذكر ما هو مطلوب منك قبل شراء أي شئ من الإنترنت ؟

....

4 اذكرما هي أهمية قارئات الشاشة لذوي الهمم ؟

....

5 ما هو البلوتوث ؟

....

نشاط 4 صوب ما تحته خط :

1 البلوتوث هو تقنية شبكية تربط الأجهزة المحمولة سلكيًا عبر مدى قصير ، لتشكيل شبكة لنقل البيانات بين الأجهزة المختلفة .

2 الإنترنت هي بوابة تُستخدم لربط جهاز الكمبيوتر بشبكة الإنترنت

3 الإنترانت هي شبكة تربط أجهزة الكمبيوتر والأشخاص الذين يستخدمون تلك الشبكة من جميع أنحاء العالم

نشاط 5 اكتب المصطلح العلمي :

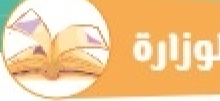
1 هو تقنية شبكية تربط الأجهزة المحمولة اللاسلكية عبر مدى قصير ، لتشكيل شبكة لنقل البيانات بين الأجهزة المختلفة . (........................)

2 هو الذي يتكون من أجهزة متصلة بالإنترنت عن طريق Wi-Fi يمكنك التحكم بها سواء كانت في الغرفة نفسها أو مدينة أخرى (................) .

3 هي شبكة خاصة تقتصر على الأشخاص الذين تربطهم ضمن عمل أومدرسة أومؤسسة معينة (................).

4 يُستخدم في عمل العروض التقديمية (................) .

5 يُستخدم في كتابة التقارير والملاحظات (................) .



أنشطة كتاب الوزارة

لنتعمَّقْ في الفهم

نشاط 1 اقرأ وأجب

أعطِ أمثلة لأغراض في منزلك أو فصلك في المدرسة، يمكن وصفها كأجهزة تستخدم «إنترنت الأشياء»، وعلِّل إجابتك.

....

....

....

نشاط 2 لاحِظ وأجِب

ما نوع شبكات الكمبيوتر التي يمكن إنشاؤها في الأماكن التالية؟ علِّل اختياراتك.



....



....



....



....

نشاط 3 اِقرأ واكتب

1 الإنترنت ....

2 موقع إلكتروني ....

3 التجارة الإلكترونية ....

4 التسوّق عبر الإنترنت ....

التفكير الناقد

نشاط 4 فكِّر واكتب

فكِّر في الطُّرق التي يمكنك من خلالها التأكُّدُ من استخدام شبكات الكمبيوتر بمسئولية، ثمّ أَعِدّ قائمة بها. قارِن قائمتك بقائمة زميل لك في الفصل. هل لزميلك اقتراحات تودّ إضافتها إلى قائمتك؟ إذا كان كذلك، احرص على إضافتها

....

....



العلاقة مع المقرّرات الأخرى: المهارات المهنية

نشاط 5 فكّر واكتب

اليوم هو يوم الحديث عن المهن في المدرسة! تتحدّث سارة عن مهنة والدها. اقرأ الأسئلة التالية ثمّ أجِب عنها.

يمتلك والدي شركته الخاصّة؛ وهو غالبًا ما يعمل من مكتبه، لكنّه في بعض الأحيان، يعمل من المنزل أيضًا. إذ إنّ لديه مكتبًا داخل المنزل فيه كمبيوتر محمول متّصل بشبكة الإنترانت الخاصة بشركته. يعقد والدي باستمرار من خلال جهاز الكمبيوتر المحمول الخاصّ به، مؤتمرات فيديو عبر الإنترنت مع العملاء. كما أنّه يستخدم تطبيقات وسائل التواصل الاجتماعي الخاصّة به على هاتفه للتواصل مع العملاء وأصحاب الشركات الآخرين.

1 كيف تساعد أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات والد سارة في العمل بصفته صاحب شركة؟

2 فكِّر في كيفيّة استخدام فريد هيبرت أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات من أجل التواصل. كيف تساعده تلك الأدوات في العمل بصفته عالم آثار؟

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

نشاط 6 فكّر وأجِب

فكِّر في أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التي تعلّمتها في هذا الدرس؛ متى استخدمت هذه الأدوات في حياتك الخاصّة أو متى ستستخدمها؟ وماذا عن استخدام أُسرتك أو أصدقائك لها؟





نشاط 1 أكمل العبارت الآتية بما هو مناسب لها :

1 .... هي شبكة تربط أجهزة الكمبيوتر والأشخاص الذين يستخدمون تلك الشبكة من جميع أنحاء العالم .

2 .... هي شبكة خاصة تقتصر على الأشخاص الذين تربطهم ضمن عمل أومدرسة أومؤسسة معينة .

3 .... هوجهاز يربط جهاز الكمبيوتر بواسطةالـ Wi-Fi أو الإيثرنت .

4 من وحدات القياس .... و .... و .... و ....

5 من المنصات التي استخدمها العالم فريد هيبرت في التواصل مع الآخرين .... و ....

نشاط 2 ضع علامة (√) أو علامة (×) أمام العبارات الآتية:

1 العالم فريد هيبرت لم يستخدم أي نوع من أنواع أدوات التكنولوجيا في حياته اليومية ( )

2 كان العالم فريد هيبرت يستخدم منصات زووم و واتس-آب في التواصل مع الآخرين ( )

3 وحدة القياس الجيجا بايت تساوي 1024 كيلوبايت ( )

4 وحدة القياس التيرابايت تساوي 1029 ميجابايت ( )

5 ساعدت أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ذوي الهمم في إنجاز عملهم اليومي بكل سهولة ( )

نشاط 3 عرف كلًا من :

1 الإنترنت ....

2 البلوتوث ....

3 الشبكة العنكبوتية ....

نشاط 4 قارن بين شبكة الإنترنت والإنترانت .

شبكة الإنترنت	شبكة الإنترانت